LATIHAN / TUGAS PERTEMUAN 1

1. Jelaskan apa itu Jre ? Apa kegunaannya!

* **Java Run-time Environment (JRE)** adalah bagian dari Java Development Kit (JDK), merupakan distribusi perangkat lunak yang dapat di download JRE secara gratis yang memiliki Java Class Library, alat khusus, dan JVM yang berdiri sendiri. Ini adalah lingkungan paling umum yang tersedia di perangkat untuk menjalankan program java. Kode sumber Java dikompilasi dan diubah menjadi bytecode Java. Jika Anda ingin menjalankan bytecode ini di platform apa pun, Anda harus download JRE. JRE memuat kelas, memverifikasi akses ke memori, dan mengambil sumber daya sistem. JRE bertindak sebagai lapisan di atas sistem operasi.

2. Jelaskan apa itu JDK?

* Saat menjelaskan JVM dan bytecode, *istilah umumnya* adalah **JDK**. Seperti namanya, ini adalah kit pengembangan java lengkap yang mencakup JRE (Java Runtime Environment), kompiler dan berbagai alat seperti JavaDoc, Java debugger dll. Untuk membuat, mengkompilasi, dan menjalankan program Java, kita perlu menginstal JDK di komputer.

3. Jelaskan apa itu Java Virtual Machine?

* **Java Virtual machine (JVM)** adalah mesin virtual yang berjalan pada

komputer /laptop dan mengeksekusi byte code. JVM tidak memahami kode

sumber Java yang ditulis oleh programmer, oleh karena itu kita perlu memiliki

Compiler javac yang mengkompilasi file \*.java untuk mendapatkan file \*.class

yang berisi Code byte yang dipahami oleh JVM. JVM membuat java portabel

(tulis sekali, jalankan di mana saja). Setiap sistem operasi memiliki JVM yang

berbeda, namun output yang mereka hasilkan setelah eksekusi byte code sama di semua sistem operasi.

4. Jelaskan tahap membuat projek aplikasi baru dan class baru di netbeans!

* Tahap membuat projek
* Membuka netbeans pada layar desktop
* Pilih FILE + NEW PROJECT
* Java => Java Aplication lalu Next
* Masukkan Nama lalu klik Browser (dimana anda akan menyimpan projek anda ) setelah itu Next.

Setiap aplikasi java harus memiliki setidaknya satu definisi kelas yang terdiri dari kata kunci kelas diikuti dengan nama kelas. kata kunci code , itu berarti tidak boleh diubah, kita harus menggunakannya apa adanya. Untuk nama kelas bisa apa saja.

5. Berdasarkan jenis , aplikasi apa saja yang dapat dibuat dengan menggunakan pemrograman Java?

* Ada 4 jenis aplikasi yang dapat dibuat menggunakan pemrograman Java:

1. Aplikasi Stand Alone

Aplikasi Stand Alone juga dikenal sebagai aplikasi desktop atau

aplikasi berbasis windows. Ini adalah perangkat lunak tradisional yang perlu

kita instal di setiap mesin. Contoh aplikasi standalone adalah Media player,

antivirus, dll. AWT dan Swing digunakan di Java untuk membuat aplikasi

standalone.

1. Aplikasi berbasis Web

Aplikasi yang berjalan di sisi server dan membuat halaman dinamis atau disebut aplikasi berbasis web. Saat ini, teknologi Servlet, JSP, Struts, Spring, Hibernate, JSF, dll. digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web.

1. Aplikasi Enterprise

Aplikasi yang sifatnya terdistribusi, seperti aplikasi perbankan, dll disebut aplikasi enterprise. Ini memiliki keunggulan seperti keamanan tingkat tinggi, penyeimbangan beban, dan pengelompokan. pada Java, EJB digunakan untuk membuat aplikasi Enterprise

1. Aplikasi Mobile

Aplikasi yang dibuat untuk perangkat Mobile disebut aplikasi seluler. Saat ini, seperti Android dan Java ME digunakan untuk membuat aplikasi seluler.

6. Berdasarkan platform , platform apa saja pada Java?

* Ada 4 platform pada Bahasa Java

1. Java SE (Java Standard Edition)

Platform ini adalah platrom inti pemrograman Java. Termasuk pemrograman API Java seperti java.lang, java.io, java.net, java.util, java.sql, java.math dll. termasuk topik inti seperti OOP, String, Regex, Exception, Class , Multithreading, I/O Stream, Jaringan, AWT, Swing dll.

1. Java EE (Edisi Java Enterprise)

Platform Ini adalah platform enterprise terutama digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan Aplikasi Enterprise . dibangun

di atas platform Java SE. mencakup topik seperti Servlet, JSP, WebService, EJB, JPA, dll.

1. Java ME (Java Micro Edition)

Platform ini adalah platform micro yang didedikasikan untuk aplikasi

berbasis mobile seperti android.

1. JavaFX

Platform ini adalah open source untuk aplikasi desktop, mobil , dan embedded system yang dibangun di atas Java. platform ini adalah upaya kolaboratif oleh banyak individu dan perusahaan dengan tujuan menghasilkan toolkit yang modern, efisien, dan berfitur lengkap.

**NAMA: THALITA YONARISTA PUTRI SUHENDAR**

**KELAS: XI PPLG 2**